

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN *NEURO DEVELOPMENT TREATMENT*
PADA KASUS *DOWN SYNDROME*
DI YPAC SURAKARTA

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Fisioterapi**



Disusun Oleh :

SUYANI
J 100 080 013

PROGRAM STUDI DIII FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2011

**PENATALAKSANAAN
NEURO DEVELOPMENT TREATMENT
PADA KASUS DOWN SYNDROME
DI YPAC SURAKARTA
(Suyani, 2011, 68 halaman)**

ABSTRAK

Karya tulis ilmiah penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *Down Syndrome* ini dimaksudkan untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi, menambah wawasan, dan ilmu pengetahuan serta menyebarluaskan informasi tambahan tentang peran fisioterapi yang menyebabkan timbulnya berbagai permasalahan fisik yang berhubungan dengan Masa tumbuh kembang anak dan modalitas yang diberikan pada kondisi ini adalah NDT (*Neuro Development Treatment*)

Pembatasan yang ada pada karya tulis ilmiah ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas NDT pada kasus *Down Syndrome* guna mencapai tujuan fisioterapi berupa penanganan dan pencegahan permasalahan yang berhubungan dengan Masa tumbuh kembang anak. Pada kasus ini terapi latihan dengan NDT dilakukan sebanyak 6 kali dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Adanya peningkatan tonus otot pada anggota gerak bawah pasien T1 = 3 dan untuk T6 = 3+, sedangkan anggota gerak atas tidak ada peningkatan tonus otot T1 = 3 dan T6 = 3. Adanya peningkatan kemampuan aktivitas fungsional pasien untuk personal sosial T1 = delay 2 dan untuk T6 = delay lebih dari 2, untuk Motorik halus T1 = 1 dan T6 = delay 2, untuk bahasa T1 = delay 2 dan T6 = delay lebih dari 2 dan untuk Motorik kasar tidak ada peningkatan kemampuan aktivitas fungsional pasien T1= delay lebih dari 2 dan T6= delay lebih dari 2.

Saran selanjutnya pada Karya Tulis Ilmiah ini adalah perlu diadakan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui modalitas fisioterapi apa yang berpengaruh diantara modalitas yang telah diterapkan tersebut di atas pada kondisi *Down Syndrome*.

Kata kunci: *Down Syndrome*, Terapi Latihan *Neuro Develoment Treatment*

**MANAGEMENT
NEURO DEVELOPMENT TREATMENT
IN CASE OF DOWN SYNDROME
IN YPAC SURAKARTA
(Suyani, 2011, 68 pages)**

ABSTRACT

Scientific paper on the physiotherapy management of the condition of Down Syndrome is intended to determine the management of physiotherapy, added insight, and science and disseminate additional information about the role of physiotherapy that cause various physical problems related to the period of child development and the modalities are given in this condition is NDT (Neuro Development Treatment)

Restrictions that exist in the scientific paper aims to determine the effectiveness of NDT in the case of Down Syndrome in order to achieve the goals of physiotherapy treatment and prevention of problems relating to the period of child development. In this case the NDT therapy exercises performed 6 times and obtained the following results:

An increase in muscle tone in lower limbs of patients for T1= 3 and T6 = 3+, while the Upper limbs there was no increase in muscle tone and T1= 3 and T2= 3. There is an increasing ability of the functional activity of the patient for personal social delay T1 = 2 and T6= to delay more than 2, for fine motor T1 = 1 and T6= delay 2, for language delay T1 = 2 and T6 = delay more than 2, motor roughly no increase in functional activity of patient's ability T1 = delay more than 2 and T6 = delay more than 2.

Further advice on scientific writing is needed to be further research to determine the modalities of physiotherapy what is influential among the modalities that have been applied to the above on the condition of Down Syndrome.

Key words: Down Syndrome, Exercise Therapy Treatment Neuro Development

HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Akademi
Fisioterapi Program Diploma III Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk
melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program
pendidikan Diploma III Fisioterapi pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 14 September 2011

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah :

Penguji I : Totok Budi Santoso, SST.FT.M.Ph (_____)

Penguji II : Umi Budi.R, SST. FT. M.Kes (_____)

Penguji III : Agus Widodo, SST.FT.M.kes (_____)

Disahkan oleh:

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

(Arif Widodo,A.Kep, M.kes)

MOTTO

☞ *Katakanlah: Sesungguhnya Sholatku, Ibadahku, Hidupku dan Matiku*

Hanyalah untuk Allah, Tuhan Semesta Alam.

(QS. Al – An’aam: 162)

☞ *Bekerjalah kamu untuk kepentingan akhiratmu sebagaimana engkau akan mati besok, dan bekerjalah kamu untuk kepentingan duniamu sebagaimana engkau akan hidup untuk selama – lamanya. (AL. Hadist)*

☞ *Banggalah dengan Segala Kekuranganmu dengan Begitu Kamu akan Menghargai Kelebihan yang Ada Padamu Sekecil Apapun*

(Khalil Gibran)

☞ *Ada Dua Jenis Kegagalan yang Pertama adalah Orang yang Berfikir tapi Tak Pernah Berbuat dan yang Kedua adalah Orang yang Berbuat tapi Tak*

Pernah Berfikir

(William Peather)

☞ *Kegagalan untuk meraih suatu kesuksesan bukanlah halangan tapi yang terlebih dari pada itu kegagalan akan dapat memberikan pelajaran bagi kita di kelak kemudian harinya..*

☞ *Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sebelum mereka merubah keadaan diri mereka sendiri.*

(QS. Ar Ra’d: 11)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Karyaku yang sederhana ini sebagai ungkapan puji syukur dan terima kasihku kepada :

1. My god “ Allah Swt” yang tak henti-hentinya memberikan banyak kesempatan, kesehatan, dan kekuatan sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis ini.
2. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan segenap kasih sayang, doa restu bimbingan, memotivasi, dan memberikan semangat meraih kesuksesan.
3. Kakakku yang tersayang Eksan suyanto atas segala dukungan dan memberikan banyak semangat.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Muhammadiyah Surakarta Jurusan Fisioterapi atas kritik dan sarannya.
5. Sahabatku dan teman-temanku satu angkatan fisioterpi D3.
6. Nusa, Bangsa, dan Almamaterku.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Segala puja dan puji syukur Alhamdulillah kita panjatkan kepada Allah SWT. Dengan segala anugerah dan rahmat dari Allah SWT penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“PENATALAKSANAAN *NEURO DEVELOPMENT TREATMENT* PADA KASUS *DOWN SYNDROM*”** sebagai syarat untuk melengkapi tugas-tugas guna menyelesaikan Program Studi Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dalam penulisannya tidak akan selesai tanpa ada bantuan dari semua pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayahnya sehingga saya bisa menyelesaikan KTI ini dengan tepat waktu.
2. Bapak Prof. Dr. Bambang Setiadji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.

3. Bapak Arif Widodo A.Kep.,M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Ibu Umi Budi Rahayu SST.FT.,M.Kes selaku Kepala Program Studi DIII Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan pembimbing pertama dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan.
5. Bapak Agus Widodo SST.FT.M.Kes selaku pembimbing kedua dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.
6. Bapak Totok Budi Santoso, SST.FT.M.Ph selaku pembimbing ketiga dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.
7. Bapak Edi Waspada,SST.FT selaku pembimbing praktek lahan YPAC Surakarta dan seluruh pembimbing praktek lahan yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan serta arahan selama praktek.
8. Segenap dosen Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendidik penulis selama masa pendidikan.

9. Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan doa, dan dorongan baik materiil maupun nonmaterial.
10. Teman-teman kost “Aneka Karya” yang telah memberikan semangat dan dukungan.
11. Teman-teman Fisioterapi D3 angkatan 2008 semoga kita semua sukses!!

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mohon maaf sebesar-besarnya dan berharap adanya kritik serta saran yang bersifat membangun agar Karya Tulis Ilmiah ini menjadi sempurna.

Wassalamu’alaikum Wr.Wb.

Surakarta, 26 Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Abstrak	ii
Halaman Pesetujuan	iii
Halaman pengesahan.....	iv
Persembahan Motto.....	v
Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xiii
Daftar grafik	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
• Latar Belakang Masalah	2
• Rumusan Masalah	4
• Tujuan Penulisan	4
• Manfaaat Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
• Deskripsi Kasus	6
• Deskripsi Problematika Fisioterapi	22
• Teknologi Intervensi Fisioterapi	22

BAB III PROSES FISIOTERAPI 29

- Pengkajian Fisioterapi 29
- Problematika Fisioterapi 46
- Tujuan Fisioterapi 48
- Pelaksanaan Fisioterapi 49
- Evaluasi 58

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 60

- Hasil 60
- Pembahasan 61

BAB VI PENUTUP 67

- Kesimpulan 67
- Saran 68

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kromosom 21 dengan mikroskop	7
Gambar 2.2 Triplikasi Kromosom 21 menyebabkan DS	11
Gambar 2.3 keterangan Triplikasi 21	12
Gambar 2.4 Non Disjunction	17
Gambar 2.5 Translokasi Robertsonian	17
Gambar 2.6 mulut terbuka, lidah terjulur, hidung hipoplastik, mata sipit	23
Gambar 2.7 hipotonia dan hiperfleksibilitas	23
Gambar 2.8 mata brusfield spot pada mata, garis tangan 1 dan ke 2 tangan ..	24
Gambar 3.1 DDST tampak depan	44
Gambar 3.2 DDST tampak belakang	45
Gambar 3.3 Aproksimasi tangan dan kaki	51
Gambar 3.4 Fasilitasi duduk ke tengkurap	52
Gambar 3.5 Fasilitasi crawling ke duduk	53
Gambar 3.6 Fasilitasi half kneeling ke berdiri	54
Gambar 3.7 Fasilitasi keseimbangan pada posisi berdiri	55
Gambar 3.8 Fasilitasi berjalan	56
Gambar 3.9 Fasilitasi dengan media gym ball	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Referensi reaksi perkembangan anak.....	39
Table 3.2 Keteria nilai tonus otot dangan MMT.....	39
Table 3.3 Hasil pemeriksaan tonus otot.....	40
Table 3.4 Hasil evaluasi tonus otot dengan MMT	58
Tabel 3.5 Hasil evaluasi kemampuan aktivitas fungsional dengan DDST	58
Tabel 4.1 Hasil evaluasi tonus otot dengan MMT	60
Tabel 4.2 Hasil evaluasi kemampuan aktivitas fungsional dengan DDST	60